

**EFEKTIVITAS METODE *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* TANPA BOLA
DAN DENGAN BOLA TERHADAP PENINGKATAN *VO2MAX* PADA MAHASISWA
DI KLUB SEPAKBOLA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

*EFFECTIVENESS METHODS OF HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING WITH
OUT THE BALL AND WITH THE BALL TO IMPROVEMENT *VO2max* ON
STUDENTS STATE UNIVERSITY OF JAKARTA FOOTBALL CLUB*

Sandi Junias Rahayu

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Jakarta

ABSTRACK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan *Vo2max* dengan metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola. (2) peningkatan *Vo2max* dengan metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola.(3) metode yang lebih efektif dari metode *High Intensity Interval Training* tanpa bola dan *High Intensity Interval Training* dengan bola terhadap peningkatan *Vo2max* pada mahasiswa di Klub Sepakbola Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 5 November sampai dengan tanggal 15 Desember 2015 di Lapangan Sepakbola Donbosco. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *two group pre and post test design*. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa Klub Sepakbola Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 155 orang. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah 30 orang siswa. Teknik pengambilan data dilakukan dengan tes awal dan tes akhir dengan *Yoyo Test*. Teknik analisis data menggunakan statistic uji-t pada taraf kepercayaan (signifikan) = 0,05.

Dari hasil penelitian bahwa kelompok yang diberi metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelompok yang diberikan metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola dengan nilai rata-rata data awal dan akhir sebesar 45,29 dan 48,29 data awal akhir dengan bola dan 45,36 dan 46,9 data awal dan akhir tanpa bola. Hal ini membuktikan bahwa metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola lebih baik dari pada metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola.

Kata Kunci : *High Intensity Interval Training* tanpa bola dan dengan bola, daya tahan, Vo2max

ABSTRACT

This study aims to determine: (1) an increase in VO2max with training methods High Intensity Interval Training without the ball. (2) an increase in VO2max with training methods High Intensity Interval Training with the ball. (3) a more effective method than the method of High Intensity Interval Training without the ball and High Intensity Interval Training with the ball against the increase in VO2max in the Football Club students at State University of Jakarta.

The research was conducted from 5 November to 15 December 2015, in Soccer Field Donbosco. The method used in this research is two group pre and post test design. In this study, the population is a student at the State University Football Club Jakarta totaling 155 people. As for the samples in this study were 30 students. Data collection techniques performed with the initial test and final test with Yoyo Test. Data were analyzed using t-test statistical confidence level (significant) = 0.05.

From the research that the group given training methods High Intensity Interval Training with the ball has increased significantly compared to the group given method High Intensity Interval Training exercises without a ball with an average value of data beginning and ending at 45.29 and 48.29 initial data end with the ball and 45.36 and 46.9 beginning and end of the data without the ball. This proves that the method of High Intensity Interval Training exercises with the ball better than the method of High Intensity Interval Training exercises without a ball.

Keywords: High Intensity Interval Training without the ball and with the ball, endurance, VO2max

PENDAHULUAN

Sepakbola adalah olahraga yang sangat digemari oleh seluruh lapisan masyarakat diseluruh dunia dan salah satunya adalah Indonesia. Hal tersebut terjadi karena sepakbola adalah olahraga yang sangat menarik untuk disaksikan, baik dari segi permainan maupun segi para pemainnya.

Permainan yang penuh dengan drama dan trik sangat membuat decak kagum para penonton yang menyaksikan baik secara langsung maupun melalui media elektronik. Selain itu para pemain yang memiliki *skill* yang luar biasa juga tak luput dari perhatian para penonton yang juga mengundang decak kagum bagi para penggemarnya di seluruh dunia.

Selain hal di atas tersebut kita semua tahu bahwa sepakbola adalah pertandingan yang dilaksanakan dengan menggunakan waktu. Dimana setiap pertandingan berjalan selama 2 x 45 menit. Selain itu kemenangan dalam sepakbola ditentukan juga dengan perbedaan gol. Yaitu dimana tim yang lebih banyak dalam

mencetak gol dialah yang menang dalam pertandingan tersebut yang berlangsung selama 2 x 45 menit tersebut.

Oleh karena itu seluruh para pemain sepakbola selain memiliki kemampuan mengolah bola yang luar biasa, mereka juga pasti dituntut untuk memiliki daya tahan yang baik untuk melangsungkan pertandingan yang mereka jalankan tersebut.

Karena tanpa kemampuan daya tahan yang baik para pemain sepakbola tidak akan bisa melangsungkan pertandingan yang berjalan cukup lama tersebut. Ada beberapa aspek dalam sepakbola yang harus diperhatikan untuk mencapai kemenangan dalam sebuah pertandingan. Di antara aspek tersebut adalah aspek fisik, teknik, taktik, dan psikologis. Tim - tim sepakbola professional rata - rata memiliki kondisi fisik yang prima kemudian ditunjang pula dengan baiknya penguasaan teknik dan dan taktik yang mereka miliki.

Dalam permainan sepakbola masa kini pemain dituntut untuk selalu bergerak dan menguasai bola sehingga peluang untuk menciptakan gol lebih besar. Untuk selalu bergerak dan penguasaan bola yang lebih lama maka diperlukan kondisi fisik yang baik. Fisik tidak mungkin terlepas dari sepakbola. Dalam beberapa kajian ilmu pengetahuan, sepakbola dianggap sebagai olahraga yang unik karena seseorang bisa berlari hingga 10 kilometer dalam berbagai kondisi. Kemampuan biomotor seorang pemain sepakbola merupakan gabungan dari ketahanan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), kelentukan (*flexibility*), dan koordinasi (*coordination*).

Banyak pelatih yang mementingkan masalah daya tahan tubuh sehingga memberikan porsi lari jarak jauh pada latihan anak asuhnya. Pemain diperintahkan untuk berlari 10 - 15 km sesuai dengan jarak tempuh yang mereka hadapi di lapangan. Namun kini cara itu sudah jarang digunakan lagi mengingat sepakbola

tidak berlari dalam kecepatan konstan di lapangan. Sesuai dengan yang disebutkan, mereka berlari dalam berbagai posisi dengan kecepatan yang bervariasi pula. Latihan fisik yang sering digunakan para pelatih sepakbola saat ini adalah *High Intensity Interval Training (HIIT)*. Metode ini menggabungkan berbagai macam kondisi.

Hanya dengan berlari saja para pemain sepakbola akan merasa jenuh ketika melakukan latihan daya tahan, namun seiring dengan berkembangnya zaman seperti pada masa sekarang banyak pelatih dalam meningkatkan daya tahan pemain sepakbola, sudah menggunakan bola sebagai medianya. Hal ini dikarenakan agar para pemain tidak merasa jenuh dan lebih bersemangat ketika dalam melakukan latihan daya tahan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan *disign two group pre and post test design*. Dalam penelitian ini mahasiswa diberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan terhadap masing-masing kelompok.

Dengan tes awal ini diharapkan memperoleh data tentang kemampuan awal dari pemain sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari perlakuan yang telah diberikan.

POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini yang

menjadi populasi adalah atlet klub Sepakbola Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 155 Orang.

2. Sampel

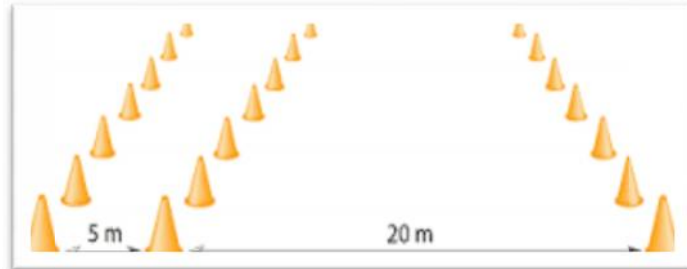
Sampel adalah cuplikan atau bagian dari populasi. Peneliti boleh mengambil sebagian populasi saja untuk diteliti meskipun kesimpulan hasil penelitian akan berlaku untuk semua populasi. Cara pengambilan sampel merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian terutama bila peneliti menghendaki hasil penelitiannya berlaku untuk semua populasi. Sampel yang diambil harus mewakili semua karakteristik yang terdapat pada populasi dimana kesimpulan tersebut akan berlaku.

Sampel di dapat dari populasi atlet klub Sepakbola Universitas Negeri Jakarta kemudian dilakukan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu memilih sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa dengan kriteria :

1. Berlatih di hari selasa, kamis dan sabtu
2. Komitmen dan rajin berlatih

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan untuk penelitian mengukur *vo2max* adalah *Yoyo Test*.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data pada penelitian ini meliputi nilai terendah, nilai tertinggi rata - rata simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, varians, serta histogram dari masing - masing variabel X dan Y.

1. Data Awal Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola.

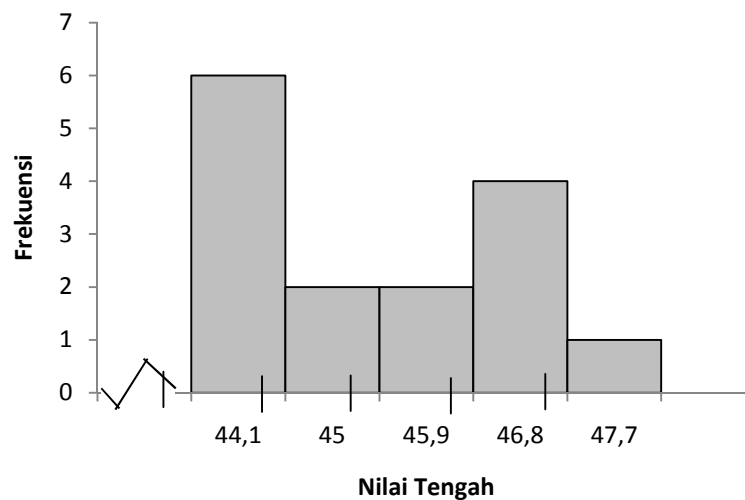
Tabel 4 : Distribusi Frekuensi Data Awal Metode Latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola

No.	Interval	Titik Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	43,7 – 44,5	44,1	6	40 %
2	44,6 – 45,4	45,0	2	13,33 %
3	45,5 – 46,3	45,9	2	13,33 %
4	46,4 – 47,2	46,8	4	26,67 %
5	47,3 – 48,1	47,7	1	6,67 %

	Total		15	100 %
--	-------	--	----	-------

Hasil data awal kelompok metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola (X) diperoleh nilai terendah yaitu 43,7 dan nilai tertinggi 47,4. Nilai rata-rata perhitungan data awal metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola yaitu 45,39. Nilai standar deviasi dari difference 1,28 nilai varians sebesar 1,66. Median 45,9. Modus 44,1.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diperoleh frekuensi terbesar pada nilai titik tengah 44,1 sebanyak 6 orang, dan nilai terendah berada pada titik tengah 47,7 sebanyak 1 orang.



Gambar 4

Histogram Data Awal Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* Tanpa Bola

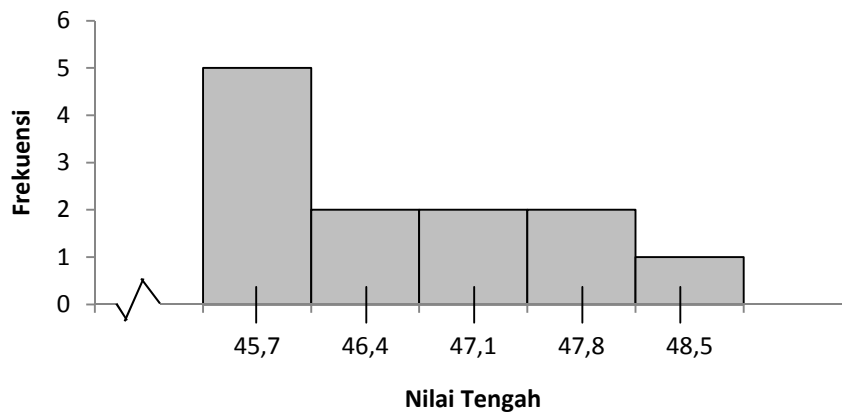
2. Data Akhir Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* Tanpa Bola.

Tabel 5 : Distribusi Frekuensi Data Akhir Metode Latihan *High Intensity Interval Training* tanpa Bola

No.	Interval	Titik Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	45,4 – 46,0	45,7	5	33,33 %
2	46,1 – 46,7	46,4	2	13,33 %
3	46,8 – 47,4	47,1	2	13,33 %
4	47,5 – 48,1	47,8	2	13,33 %
5	48,2 – 48,8	48,5	4	26,68 %
	Total		15	100 %

Hasil data akhir kelompok metode latihan *High Intensity Interval Training* tanpa bola (X) diperoleh nilai terendah yaitu 45,4 dan nilai tertinggi 548,8. Nilai rata-rata perhitungan data akhir metode latihan *Intensity Interval Training* tanpa bola yaitu 46,9. Nilai standar deviasi dari difference 1,32 nilai varians sebesar 1,76. Median 47,1 dan Modus 45,7.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diperoleh frekuensi terbesar pada nilai titik tengah 45,7 sebanyak 5 orang, dan nilai terendah berada pada titik tengah 46,4, 47,1 dan 47,8 sebanyak 2 orang.



Gambar 5

Histogram Data Akhir Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* Tanpa Bola

3. Data Awal Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola.

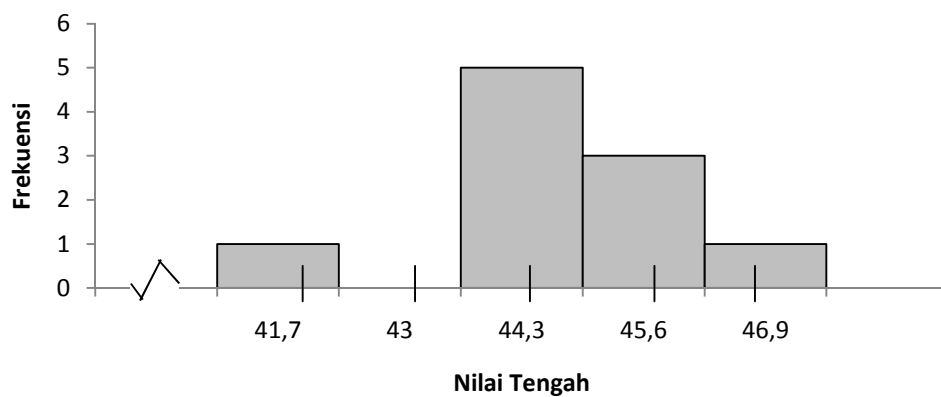
Tabel 6 : Distribusi Frekuensi Data Awal Metode Latihan *HIIT* dengan bola.

No.	Interval	Titik Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	41,1 – 42,3	41,7	1	6,67 %
2	42,4 – 43,6	43,0	0	0 %
3	43,7 – 44,9	44,3	5	33,33 %
4	45,0 – 46,2	45,6	3	20 %
5	46,3 – 47,5	46,9	6	40 %
	Total		15	100 %

Hasil data awal kelompok metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola (Y) diperoleh nilai terendah yaitu 41,1 dan nilai tertinggi 47,4. Nilai rata-rata perhitungan data awal metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan

bola yaitu 45,26. Nilai standar deviasi dari difference 2,75 nilai varians sebesar 1,65. Median 44,3 dan Modus 46,9.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diperoleh frekuensi terbesar pada nilai titik tengah 46,9 sebanyak 6 orang, dan nilai terendah beradsa pada titik tengah 43,0 sebanyak 0 orang.



Gambar 6

Histogram Data Awal Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola

4. Data Akhir Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola.

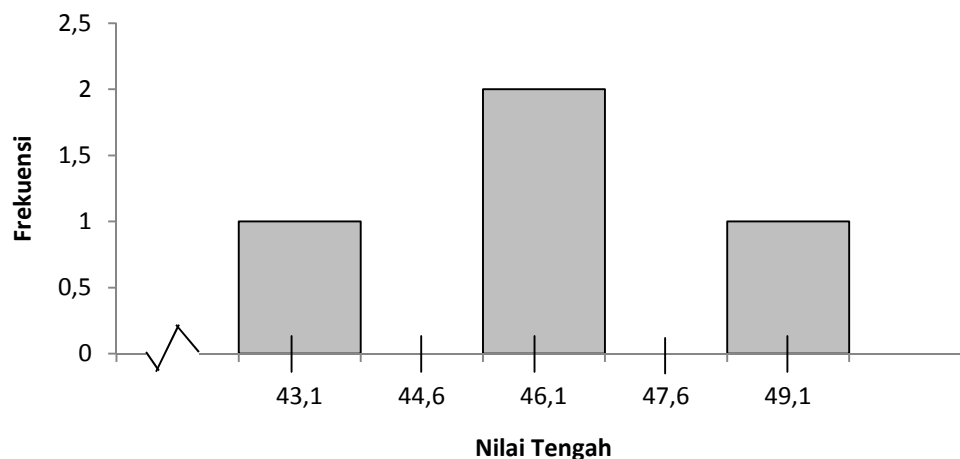
Tabel 7 :Distribusi Frekuensi Data Akhir Metode Latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola

No.	Interval	Titik Tengah	Frekuensi Absolut	FrekuensiRelatif
1	42,4 – 43,8	43,1	1	6,67 %

2	43,9 – 45,3	44,6	0	0 %
3	45,4 – 46,8	46,1	2	13,33 %
4	46,9 – 48,3	47,6	0	0 %
5	48,4 – 49,8	49,1	12	80.00 %
	Total		15	100 %

Hasil data akhir kelompok metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola (Y) diperoleh nilai terendah yaitu 42,4 dan nilai tertinggi 49,5. Nilai rata-rata perhitungan data akhir metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola yaitu 48,29. Nilai standar deviasi dari difference 1,82 nilai varians sebesar 3,34. Median 46,1 dan Modus 49,1.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diperoleh frekuensi terbesar pada nilai titik tengah 49,1 sebanyak 12 orang, dan nilai terendah berada pada titik tengah 44,6 dan 47,6 sebanyak 0 orang.



Gambar 7

Histogram Data Akhir Kelompok Metode Latihan *High Intensity Interval Training* Dengan Bola

KESIMPULAN

Berdasarkan masalah yang dikemukakan serta didukung deskripsi teori dan kerangka berpikir serta analisis data, maka hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat peningkatan *VO2Max* setelah diberikan latihan dengan metode *High Intensity Interval Training* tanpa bola.
2. Terdapat peningkatan *VO2Max* setelah diberikan latihan dengan metode *High Intensity Interval Training* dengan bola.
3. Metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola lebih efektif dari metode latihan *High Intensity Interval Training* dengan bola dalam meningkatkan *VO2Max* pada mahasiswa di Klub Sepakbola Universitas Negeri Jakarta.